

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-40090

(43)公開日 平成5年(1993)5月28日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

B 6 2 D 55/12

識別記号

序内整理番号

8211-3D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全3頁)

(21)出願番号 実願平3-104649

(22)出願日 平成3年(1991)10月31日

(71)出願人 000001238

株式会社小松製作所

東京都港区赤坂二丁目3番6号

(72)考案者 植田 正男

石川県小松市符津町ツ23 株式会社小松製作所栗津工場内

(72)考案者 小倉 政信

石川県小松市符津町ツ23 株式会社小松製作所栗津工場内

(72)考案者 源司 雅明

石川県小松市符津町ツ23 株式会社小松製作所栗津工場内

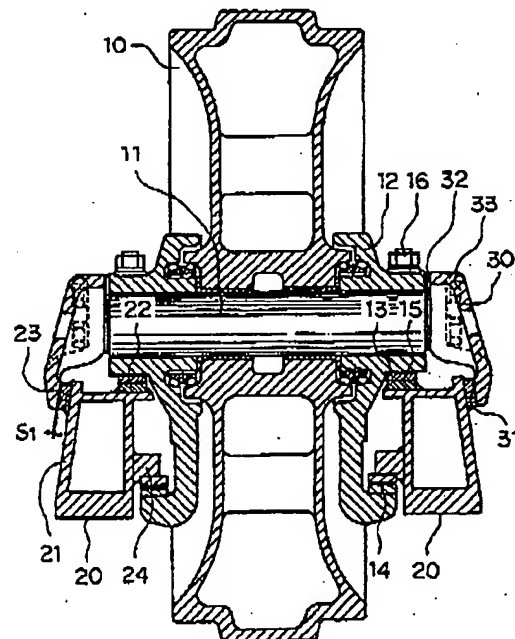
(74)代理人 弁理士 橋爪 良彦

(54)【考案の名称】 誘導輪案内装置

(57)【要約】

【目的】 ブルドーザのトラックフレームに設けた誘導輪のしゅう動面が磨耗しても、誘導輪軸方向の振れが発生しないようにする。

【構成】 トラックフレーム20の上面に上面案内板22を溶着し、誘導輪10の軸受12を載架する。傾斜させたトラックフレーム20の外側板21に側面案内板23を溶着し、下の広がったテーパーを形成させる。軸受12の外側面にガイドブラケット30を締着する。ガイドブラケット30の案内面31と側面案内板23の間には隙間S<sub>1</sub>を設ける。ブルドーザの走行中は上面案内板22と側面案内板23とが磨耗し、上面案内板22の磨耗により誘導輪10の位置は下がる。側面案内板23はテーパーのためガイドブラケット30との隙間は小さくなり、側面案内板23が磨耗しても隙間S<sub>1</sub>は増大せず、誘導輪の横振れの発生を防止する。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

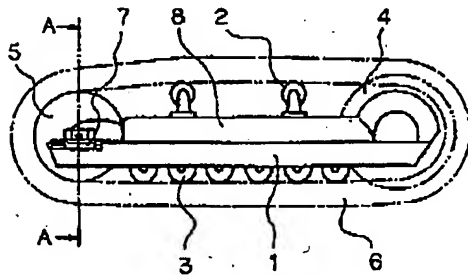
【請求項1】トラックフレームに設けられた案内面に沿ってしゅう動する装軌車両の誘導輪の案内装置において、前記案内装置が前記トラックフレームの上面に設けられた、前記誘導輪を載架し前記誘導輪の半径方向のしゅう動面となる案内面と、前記トラックフレームの両外側面に設けられた、勾配を有する前記誘導輪の軸方向の移動を制限する案内面とを具備することを特徴とする誘導輪案内装置。

【請求項2】前記トラックフレームの両外側面に設けられた前記誘導輪の軸方向の移動を制限する案内面の勾配が、前記トラックフレームの下方に向かって広がるテーパーを形成することを特徴とする請求項1の誘導輪案内装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】ブルドーザの足回り装置の側面図である。

【図1】



2

\*【図2】本考案の誘導輪案内装置の第1実施例の断面図である。

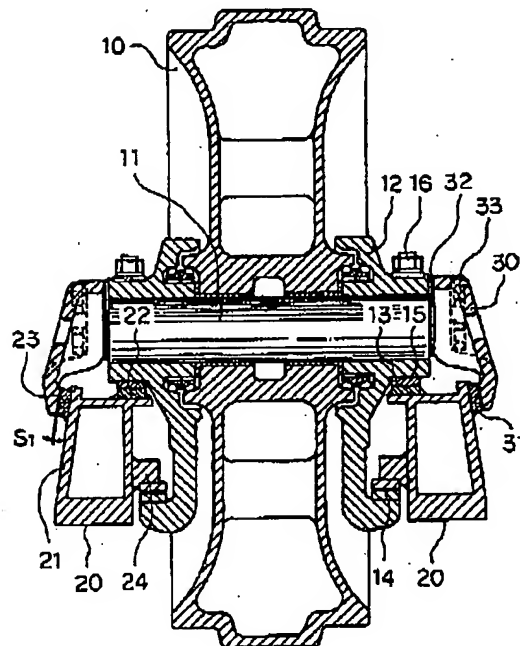
【図3】本考案の誘導輪案内装置の第2実施例の断面図である。

【図4】従来の誘導輪案内装置の断面図である。

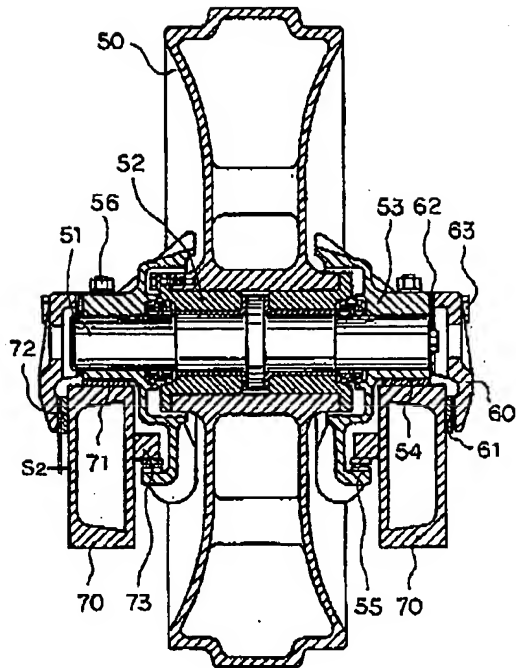
## 【符号の説明】

- 10 誘導輪
- 11 誘導輪軸
- 12 軸受
- 13 案内部(1)
- 20 トラックフレーム
- 21 側面板
- 22 上面案内板
- 23 側面案内板
- 30 ガイドブラケット
- 32 シム

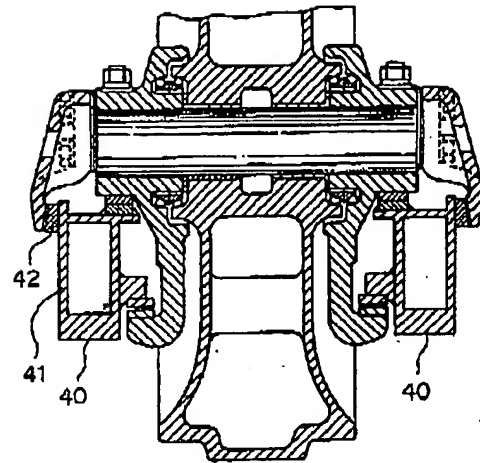
【図2】



【図3】



【図4】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本考案は、装軌車両の足回り装置の誘導輪案内装置に関し、特にはブルドーザの誘導輪案内装置に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

図1はブルドーザの足回り装置の側面図であり、1はトラックフレーム、2は上転輪、3は下転輪、4は起動輪、5は誘導輪、6は履帯、7は案内装置、8は誘導輪ばねを収納しているばね箱である。誘導輪5は巻装された履帯6に、ばね箱8に収納された誘導輪ばねによって張力を与え、トラックフレーム1に平行な大きな外力を受けると、案内装置7に沿って半径方向にしゅう動する。

## 【0003】

図4は従来の誘導輪の案内装置の断面図であり、図1のA-A断面である。誘導輪50はプシュ52を介して誘導輪軸51に軸着されている。誘導輪軸51の両端には案内部(1)54および案内部(2)55を有する軸受53がボルト56により固着されている。70はトラックフレームで、左右に平行に配設されており、上面には上面案内板71が、両外側面には側面案内板72が溶着されている。側面案内板72の両外側面は平行である。トラックフレーム70の両内側面にはブラケット73が溶着されている。

## 【0004】

軸受53の案内部(1)54はトラックフレーム70の上面案内板71に当接して、誘導輪50をトラックフレーム70上に載架している。軸受53の案内部(2)55はトラックフレーム70のブラケット73と係合している。左右両軸受53の外側面にはシム62を介して案内面61を有するガイドブラケット60がボルト63により締着されている。ガイドブラケット60の案内面61とトラックフレーム70の側面案内板72との間には僅かな隙間S<sub>2</sub>が存在するようにシム62により調整される。

## 【0005】

誘導輪50はトラックフレーム70の上面案内板71上を半径方向にしゅう動可能であり、下方から上向きの力が加わった場合には、案内部(2)55がブラケット73に当接して誘導輪50が上方に移動することを防止する。誘導輪50に軸方向に外力が加わった場合には、ガイドブラケット60の案内面61が側面案内板72に当接して軸方向への移動を防止する。

#### 【0006】

##### 【考案が解決しようとする課題】

上記構成によれば、トラックフレーム70の両外側面に溶着された側面案内板72の外側面は平行である。従って、車両走行中に誘導輪50がしゅう動し、トラックフレーム70の側面案内板72およびガイドブラケット60の案内面61が磨耗すると隙間S<sub>1</sub>は大きくなり、誘導輪50は軸方向に振れを生じ、走行に支障をきたす。そのため、磨耗して隙間S<sub>1</sub>が大きくなると、シム調整をしたり、溶接による肉盛り補修をする必要がある。

#### 【0007】

本考案は上記の問題点に着目してなされたもので、側面の案内面が磨耗しても隙間が大きくなって誘導輪に振れを発生することがなく、シム調整や溶接補修の必要のない誘導輪案内装置を提供することを目的としている。

#### 【0008】

##### 【課題を解決するための手段】

上記の目的達成のため、本考案に係る誘導輪案内装置の第1の考案においては、トラックフレームに設けられた案内面に沿ってしゅう動する装軌車両の誘導輪の案内装置において、前記案内装置が前記トラックフレームの上面に設けられた、前記誘導輪を載架し前記誘導輪の半径方向のしゅう動面となる案内面と、前記トラックフレームの両外側面に設けられた、勾配を有する前記誘導輪の軸方向の移動を制限する案内面とを具備せることを特徴としており、第2の考案においては、前記トラックフレームの両外側面に設けられた前記誘導輪の軸方向の移動を制限する案内面の勾配が、前記トラックフレームの下方に向かって広がるテーパを形成することを特徴としている。

#### 【0009】

## 【作用】

上記の構成によれば、トラックフレームの上面に誘導輪を載架する案内面を設け、両側面に下方に向かって広がるテーパを形成する勾配を有する案内面とを設けたため、誘導輪がしゅう動すると上面と側面とが同時に磨耗し、誘導輪のトラックフレームに対する位置が下がる。従って、側面の隙間は勾配によって少なくなり、磨耗による隙間の増大が防止される。

## 【0010】

## 【実施例】

以下に本考案に係る誘導輪案内装置の実施例について、図面を参照して説明する。図2は案内装置の第1実施例であり、図1のA-A断面を示す。誘導輪10は誘導輪軸11に軸着されている。誘導輪軸11の両端には案内部(1)13および案内部(2)14を有する軸受12がボルト16により固着されている。案内部(1)13にはプレート15が固着されている。20はトラックフレームで、左右に平行に配設されており、上面には上面案内板22が溶着されている。トラックフレーム20の外側板21は傾斜しており、両側では下方に広がるテーパを形成している。外側板21には側面案内板23が溶着されていて外側面はテーパを形成している。トラックフレーム20の両内側面にはブラケット24が溶着されている。

## 【0011】

軸受12の案内部(1)13のプレート15はトラックフレーム20の上面案内板22に当接して、誘導輪10をトラックフレーム20上に載架している。軸受12の案内部(2)14はトラックフレーム20のブラケット24に係合している。左右両軸受12の外側面にはシム32を介して案内面31を有するガイドブラケット30がボルト33により締着されている。ガイドブラケット30の案内面31とトラックフレーム20の側面案内板23とは平行で、僅かな隙間S<sub>1</sub>が存在するようにシム32により調整される。

## 【0012】

誘導輪10はトラックフレーム20の上面案内板22上を半径方向にしゅう動可能であり、下方から上向きの力が加わった場合には、案内部(2)14がブラ

ケット24に当接して誘導輪10が上方に移動することを防止する。誘導輪10に軸方向に外力が加わった場合には、ガイドブラケット30の案内面31が側面案内板23に当接して軸方向への移動を防止する。

#### 【0013】

車両走行中にしゅう動面が磨耗する場合には、軸受12のプレート15とトラックフレーム20の上面案内板22、およびガイドブラケット30の案内面31とトラックフレーム20の側面案内板23とが同時に磨耗する。プレート15と上面案内板22が磨耗すると誘導輪10の位置は磨耗分だけ下方に下がる。トラックフレーム20の側面案内板23はテーパを形成しているため、誘導輪10の位置が下がるとガイドブラケット30の案内面31との隙間は小さくなる。従って、側面案内板23と案内面31とが磨耗してもその隙間は増大しない。

#### 【0014】

図3は案内装置の第2実施例の断面図であり、第1実施例とはトラックフレームおよび側面案内板のみが異なっている。即ち、トラックフレーム40は矩形断面であり、外側板41は左右平行である。外側板41には勾配を有する側面案内板42が溶着されていて、左右両外側面はテーパを形成している。その他の部分の部品構成および作用は第1実施例と同一なので説明は省略する。

#### 【0015】

##### 【考案の効果】

以上説明したごとく、本考案は誘導輪の案内装置にトラックフレームの上面案内面と、側面案内面とを設け、側面案内面を下方に広がるテーパを形成させるようにしたため、上面案内面が磨耗したときに誘導輪の位置が下方に下がり、側面案内面の隙間の増大を防止する。従って、走行中に誘導輪の左右の振れが大きくなって走行に支障をきたすことはなく、前述のごとく隙間は自動的に調整されるため、シム調整や溶接補修の必要のない誘導輪案内装置が得られる。